

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



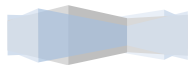
PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y/O ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LABORATORIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE LA GESTIÓN, HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

LIMA - PERÚ
2017

VERSIÓN 03

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	3
I. OBJETIVOS	3
1.1. Objetivo general	3
1.2. Objetivos específicos.....	3
II. ALCANCE	3
III. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS.....	4
IV. LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD DE USO DE LABORATORIOS	6
4.1. Responsabilidades del encargado del laboratorio en cuanto a seguridad:.....	6
4.2. Normas generales de conducta del personal que ingrese al laboratorio o taller.....	6
4.3. Normas generales de seguridad y trabajo del personal que ingrese al laboratorio.....	6
4.4. Estándares de Seguridad:	7
VI. PROTOCOLO EN CASO DE SISMO	8
VII. PROTOCOLO EN CASO DE ACCIDENTES MAYORES (caídas de altura, electrocución, quemaduras, otros)	9
VIII. PROTOCOLO DE INCENDIOS	10
IX. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	11
X. VIGENCIA Y CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO.....	12



PROTOCOLO DE SEGURIDAD Y/O ESTÁNDARES DE SEGURIDAD PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LABORATORIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE LA GESTIÓN, HUMANIDADES Y CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

PRESENTACIÓN

A fin de garantizar la seguridad en el uso de laboratorios, es necesario establecer normas y criterios en el desarrollo de las actividades de enseñanza, investigación y extensión en los laboratorios de la UNMSM.

El presente protocolo establece lineamientos de seguridad cuya finalidad es la prevención de accidentes y minimizar los riesgos de las personas que acceden a los laboratorios donde se realicen prácticas de docencia, investigación y extensión.

I. OBJETIVOS

1.1. Objetivo general

Establecer los lineamientos para un desempeño eficiente y seguro dentro del laboratorio en el que cada persona comprenda su responsabilidad al efectuar el trabajo en estas áreas.

1.2. Objetivos específicos.

Establecer normas de seguridad y protección personal, preservando el cuidado del medio físico de la universidad y el medio ambiente en general.

II. ALCANCE

El presente protocolo de seguridad involucra a los laboratorios de las siguientes facultades:

- Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.
- Facultad de Ciencias Sociales.
- Facultad de Letras y Ciencias Humanas.
- Facultad de Educación.

III. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

Accidente laboral: Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Almacenamiento: Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

Contenedor primario: Recipiente que entrega el proveedor con la sustancia química.

Disposición final: Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Enfermedad profesional: Todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.

Evacuación: Es la acción de desalojar una unidad, servicio o lugar, en que se ha declarado una emergencia.

Extintor: Equipo con propiedades físicas y químicas diseñado para la extinción inmediata del fuego.

Factor de riesgo: Existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que pueden producir lesiones o daños.

Fuente de riesgo: Condición/acción que genera riesgo.

Higiene Industrial: Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud de los trabajadores, generando enfermedades profesionales.

Hoja de seguridad: Documento que describe los riesgos de un material peligroso y suministra información sobre cómo se puede manipular, usar y almacenar el material con seguridad.

Incendio: Fuego de grandes proporciones que provoca daños a las personas a las instalaciones y al medio ambiente.

Neutralizar: Hacer que una sustancia química sea neutra, que pierda su carácter ácido o básico.

Peligro: Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas.

Prevención: Es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud.

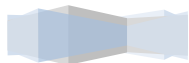
Residuo o desecho: Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

Residuos no peligrosos: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Residuos peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radioactivos, volátiles, corrosivos y tóxicos, que puede causar daño a la salud humana y al medio ambiente. Así mismo, se consideran peligrosos los envases en paquetes y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Riesgo: Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o explosión y la severidad de la lesión o enfermedad que pueden ser causados por evento o explosión.

Riesgo Físico: Riesgos vinculados a la manipulación o ingestión de gases o partículas radioactivas; exposición a radiaciones ionizantes y/o no ionizantes; exposición a ruidos y vibraciones o una carga calórica sobre la piel y quemaduras.



IV. LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD DE USO DE LABORATORIOS

4.1. Responsabilidades del encargado del laboratorio en cuanto a seguridad:

- Hacer cumplir las normas del laboratorio.
- No permitir el trabajo en solitario en el laboratorio.
- Reportar las condiciones inseguras del laboratorio de la Dirección de la Escuela Profesional.
- Informar inmediatamente al personal nuevo sobre las normas de trabajo y protocolo existente.
- Mantener los suministros en el botiquín de primeros auxilios y solicitar los implementos faltantes a la Dirección de la Escuela Profesional a la cual pertenece el laboratorio.
- En caso de ocurrir un incendio será responsable de dirigir a los alumnos o usuarios por las salidas de emergencia a los puntos de reunión previamente establecidos.
- En caso de ocurrir algún accidente, será responsable de avisar en forma inmediata al Docente y llamar al anexo... (un numero de emergencia).

4.2. Normas generales de conducta del personal que ingrese al laboratorio o taller

- Se prohíbe fumar, comer o beber.
- No permitido almacenar alimentos.
- Mantener en orden y limpieza los lugares de trabajo antes, durante y después de la ejecución de cualquier tarea.
- Mantener las zonas de paso libre de obstáculos.
- No jugar ni hacer bromas en el laboratorio.
- Los laboratorios son ambientes de estudio y trabajo.
- Transitar por el laboratorio con precaución.
- No correr dentro del laboratorio, en casos de emergencia mantener la calma, transitar rápidamente y conservar su derecha.
- Disponer sus prendas y objetos personales en el lugar destinado para tal fin, no dejarlos nunca sobre la mesa de trabajo.

4.3. Normas generales de seguridad y trabajo del personal que ingrese al laboratorio.

- Al ingresar al laboratorio, se debe seguir las indicaciones del personal de cargo y personal técnico.
- Identificar la ubicación y uso de los equipos de seguridad con que cuenta el laboratorio.

- Conocer la metodología y procedimientos para el trabajo a realizar en el laboratorio
- Los visitantes, sin importar la razón de su visita, deben de estar autorizados antes de ingresar al laboratorio.

4.4. Estándares de Seguridad:

- Los tableros y comandos deben ubicarse fuera de las áreas de trabajo, en lugares de fácil acceso y visibles para el personal.
- Los laboratorios deben disponer de un interruptor general para toda la red eléctrica, e interruptores individuales por cada sector, los cuales deben estar identificados y con facilidad de acceso.
- El material eléctrico debe ser a prueba de explosiones por sustancias inflamables.
- No utilizar el mismo terminal eléctrico para equipos que funcionen en forma continua y discontinua.
- Todos los terminales deben contar con una conexión a tierra.
- Los equipos utilizados en área de computo deben tener las condiciones necesarias que permitan la movilidad y ajuste para el trabajador.
- La altura y posición del monitor o pantalla del ordenador debe estar ajustado al usuario, permitiendo una distancia cómoda de permitiendo mantener la cabeza posición equilibrada con respecto los hombros, sin tener que doblar o girar el cuello.
- El teclado debe ser móvil y permitir adaptarse a las tareas a realizar en un mismo nivel que le mouse.
- En caso de derrame de sustancias líquidas en la mesa u otras áreas de trabajo notificar inmediatamente al docente o responsable del laboratorio.
- En caso de electrocución, si la persona queda atrapada en el circuito eléctrico, se debe cortar la fuente de electricidad y liberarla, si no es posible el corte del fluido eléctricos tratar de liberarla utilizando objetos aislantes (madera, plástico, cartón, etc.).

V. RIESGOS ASOCIADOS A LAS ACTIVIDADES DEL LABORATORIO:

- Fatiga visual, fatiga mental y estrés ocasionado por el exceso o deficiencia de la iluminación.
- Muerte por electrocución, paro cardiorrespiratorio y/o quemaduras debido a la exposición a equipos energizados como computadores, impresoras y luminaria.

- Lesiones osteomusculares debido a posturas prolongadas y repetitivas durante las prácticas.
- Cefalea, estrés, hipoacusia debido a la exposición a equipos y ruido ambiental.
- Lesiones esqueléticas y de tejidos blandos, accidentes graves o fracturas debido a caídas a nivel o desnivel.
- Disconfort térmico, deshidratación por temperaturas extremas (calor-frio).

VI. PROTOCOLO EN CASO DE SISMO

En caso de sismo el objetivo es proteger la integridad física de los trabajadores, alumnos y posibles visitantes en las zonas de seguridad, es decir, lugares debidamente preestablecidos, para que el personal pueda ubicarse temporalmente.

Antes del sismo o terremoto:

Señalización:

- Se debe identificar y señalar las zonas de seguridad interna, rutas de escape y salidas de emergencia.
- Identificar los puntos de reunión.
- Hacer de conocimiento a todo el personal a las zonas de seguridad internas, rutas de escape, salidas de emergencia y puntos de reunión.

Rutas de evacuación

- Se debe verificar constantemente que los objetos ubicados en lugares elevados (p.e. ventiladores, aire acondicionado, luminarias) se encuentren firmemente sujetos de tal manera que no puedan caer.
- Se debe verificar permanentemente la buena distribución y ubicación de muebles y objetos.
- Verificar que en todo momento se mantengan las rutas de salida o escape libres de cualquier obstáculo, de tal manera que permita la fluidez de la evacuación.



Durante el sismo o terremoto:

- Una vez iniciado el sismo se procederá a ubicarse en las zonas seguras, hasta que cese el movimiento.
- En las zonas de reunión se deberá esperar por lo menos 15 minutos, con la finalidad de prevenir una réplica, en este lapso los brigadistas verificarán que todo el personal de su área ha evacuado a la zona de reunión. De ser necesario, se procederá a la evacuación del establecimiento.
- Los brigadistas de Emergencias determinarán si las condiciones lo permiten, el retorno a las instalaciones.

Durante el sismo o terremoto:

- Luego de terminado el sismo, se debe evaluar los daños a los equipos e instalaciones del local, así como preparar los informes correspondientes.
- Finalmente, se deberá analizar las acciones tomadas para proteger los equipos, las brigadas, los monitores de emergencias, así como la actuación del personal en general durante la evacuación de las instalaciones, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores

VII. PROTOCOLO EN CASO DE ACCIDENTES MAYORES (caídas de altura, electrocución, quemaduras, otros)

El objetivo es proteger al personal accidentado mediante primeros auxilios y traslado de inmediato a un hospital o clínica para su atención médica por profesional médico especializado.

Antes del accidente:

- Se debe capacitar al personal responsable del laboratorio en el curso de primeros auxilios, a fin prepararlos para auxiliar al compañero accidentado, alumno o visitante, hasta la llegada del personal médico o paramédico al lugar del accidente o su traslado a un nosocomio para su atención profesional



Durante el accidente:

- Auxiliar de inmediato al accidentado empleando Acciones Generales de Primeros Auxilios.

Después del accidente:

- Analizar las causas del accidente y las acciones tomadas para auxiliarlo en el lugar, así como la demora en el arribo de la ambulancia o auxilio médico.

VIII. PROTOCOLO DE INCENDIOS

- Revisar periódicamente el perfecto estado de los extintores.
- Un conato de incendio, puede ser sofocado arrojando un trapo húmedo sobre él, retirar las sustancias volátiles que se encuentren cerca para evitar la propagación del incendio.
- Si se produce un incendio tener en cuenta:
 - Retirar los productos químicos inflamables que se encuentren cerca del fuego y los objetos que sirvan de combustible al fuego en la medida de sus posibilidades.
 - Si usted ha sido capacitado en el uso de extintores y la intervención no extraña peligro, ubíquese entre el fuego y la salida de escape (por ejemplo, la puerta) e intente extinguir el fuego desde su posición, pero se debe asegurar que se pueda salir del área.
 - Escoja el extintor según el tipo de fuego generado para un equipo eléctrico debe utilizarse el extintor de CO₂ (solo para conatos).
 - Si no sabe usar el extintor, cierre puertas y ventanas (si la magnitud del fuego lo permite) y desaloje la zona.
- Si la magnitud del fuego ha pasado de la etapa incipiente, evacue todas las personas del laboratorio de forma ordenada (sin corras).

En un lugar visible y de fácil acceso dentro del laboratorio debe mantenerse:

- Horario de atención del laboratorio
- Líneas de emergencia
- Número telefónico de la Dirección/ Jefatura de la cual depende el laboratorio
- Número telefónico de la Cruz Roja Peruana

- Número Telefónico de la Compañía de Bomberos

URGENCIAS

AUTOSEGURO UNMSM	945807805	
CLÍNICA UNMSM	anexo 7630	
CENTRAL EMERGENCIA BOMBEROS	116	
AMBULANCIAS	470-5000	
ALERTA MÉDICA	261 - 0502	
CRUZ ROJA	115	475-5787
DEFENSA CIVIL	110	429-4811
HOSPITAL DANIEL A. CARRION - EMERGENCIAS	429-6062	
ESSALUD	411-8000	



EMERGENCIAS POLICIALES

CENTRAL POLICIA NACIONAL	105
DELEGACION UNIDAD VECINAL # 3	452 -5414
DELEGACION ALGONSO UGARTE	433-3948
DELEGACION BREÑA	431-1425
DELEGACION PUEBLO LIBRE	463-5090
DELEGACION SAN MIGUEL	263-1025

Servicio de mensajería de voz gratuita (emergencias por sismos):

* Para grabar un mensaje de voz a un celular, marcar 119 + 1 + número celular elegido

* Para escuchar el mensaje de voz grabado de un celular, marcar 119 + 2 + número celular elegido

IX. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS

La generación de residuos durante las diferentes actividades en los laboratorios, sugiere implementar una adecuada gestión de lo mismo, debido a los potenciales riesgos que encierran al ser residuos eléctricos y electrónicos que constituyen peligro para las personas y el entorno.

Manipulación de residuos

- Conocer e identificar los riesgos a los cuales está expuesto y tomar las medidas necesarias para prevenirlo.
- Se debe considerar los residuos como peligrosos y asumir el nivel de protección, debiendo ser empacados en compartimientos serrados.

Al momento de generar residuos

- Realizar la clasificación por diferentes categorías o tipos de aparatos para facilitar su posterior entrega a empresas especializadas. Establecer mecanismos de control para evitar hurtos.
- Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que se depositen en el punto de recolección, no deben ser desensamblados ni manipulados.

Al momento de almacenar residuos

- Después de un desensamble, los componentes peligrosos que pueden estar presentes en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se deben almacenar, envasar, embalar, rotular, etiquetar y transportar.
- Baterías: Para prevenir riesgo de incendios, las baterías Ni-Cd y Litio Ion se deben empacar de manera independiente (utilizar bolsas de plástico) previo a su almacenamiento en contenedores para evitar el contacto entre las mismas.
- Monitores TRC (Tubos de rayos catódicos): Los monitores TRC se deben empacar de manera que se reduzca al mínimo el riesgo de fractura durante condiciones de envío normales. .

X. VIGENCIA Y CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

El presente protocolo será aprobado por el Rectorado y las instancias competentes, mediante Resolución Rectoral de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para su obligatorio cumplimiento.

Los decanos de las facultades son las autoridades responsables de velar por el cumplimiento del protocolo de seguridad en los laboratorios, así como de brindar los recursos necesarios para la adecuación de los laboratorios en cuanto las normas de seguridad, así como de capacitar al personal directamente involucrado.